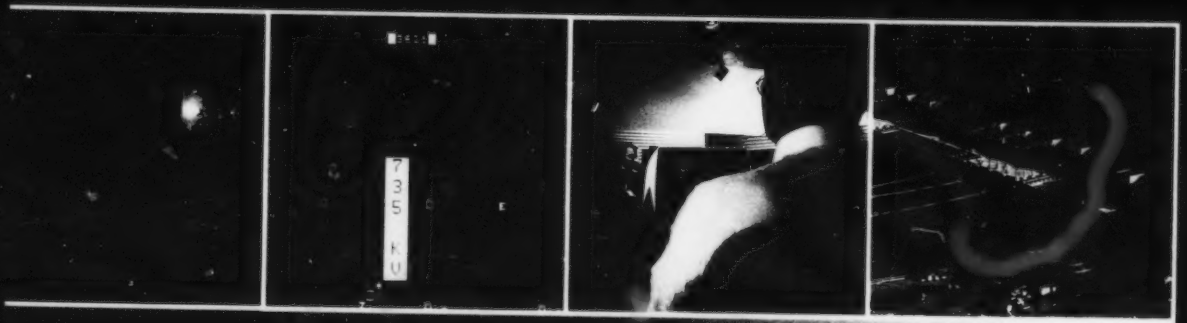
Plan de développement d'Hydro-Québec 1989-1991-Horizon 1998



Document synthèse

Introduction

Ce document s'adresse aux divers partenaires d'Hydro-Québec, c'est-à-dire à tous ceux et celles qui s'intéressent à l'avenir énergétique du Québec.

Il s'inspire du *Plan de développement d'Hydro-Québec 1989-1991 – Horizon 1998*, un document dans lequel, comme chaque année, l'entreprise soumet au gouvernement du Québec ses orientations et ses projets à court et à long terme. Les pages qui suivent font le point sur la situation de l'offre et de la demande d'électricité.

Puis elles indiquent ce qu'Hydro-Québec compte faire pour :

- maintenir sa flexibilité d'adaptation à l'évolution de la demande ;
- améliorer la qualité de son service ;
- mobiliser son personnel ;
- renforcer sa situation financière ;
- stimuler l'économie du Québec ; et
- protéger et mettre en valeur l'environnement dans une perspective de développement durable.

Ces objectifs s'harmonisent avec les orientations définies dans la politique énergétique formulée par le gouvernement du Québec qui a confié à Hydro-Québec la mission de mettre en valeur les ressources hydroélectriques et de maximiser sa contribution au développement économique du Québec.

Un contexte redéfini

Hydro-Québec

amorce le tournant de la décennie

avec comme priorités

de maintenir

sa flexibilité d'adaptation

à l'évolution de la demande

et d'améliorer la qualité du service.

En 1988, après plusieurs années de surplus importants, écoulés en grande partie à l'exportation et sur les marchés d'électricité excédentaire au Québec, l'offre et la demande ont finalement retrouvé un équilibre. Pourquoi ? Pour deux raisons principales. D'une part, la consommation a été beaucoup plus forte que prévu au Québec, où l'économie a poursuivi sa croissance vigoureuse. Ceci a amené Hydro-Québec à réviser ses prévisions d'évolution de la demande ; jusqu'en 1993, celles-ci rejoignent le niveau du scénario de demande forte du plan 1988-1990. D'autre part, l'année 1988 fut encore une année de faibles précipitations, et les réserves énergétiques de l'entreprise s'en sont ressenties.

Du côté de la qualité du service, même si les efforts de l'entreprise ont contribué à améliorer la performance du réseau depuis 1982, ce dernier a été durement affecté en 1988 par un nombre inhabituel de pannes. Celles-ci étaient attribuables pour la plupart à des intempéries exceptionnelles, à une forte croissance de la consommation dans des secteurs bien circonscrits, ainsi qu'à des incidents techniques.

Compte tenu de ce nouveau contexte, Hydro-Québec entend d'abord poursuivre ses efforts en vue de se doter d'une marge de manoeuvre décisionnelle suffisante pour s'adapter à différents scénarios d'évolution de la demande d'électricité au Québec. En outre, elle intensifiera ses investissements dans la qualité du service afin de mieux répondre aux attentes de la clientèle des marchés internes et externes.

Dans une perspective de reprise des travaux de construction et pour réaliser ses objectifs de développement, Hydro-Québec mise sur la mobilisation de son personnel, l'intégration des préoccupations environnementales dans la planification de ses équipements et sur l'accroissement de sa marge de manoeuvre financière.

L'offre et la demande : un nouvel équilibre

Avec

la tendance à la hausse

de la consommation, il faut accélérer

la construction de centrales et être prêt

à mettre en service d'autres centrales

selon les besoins.

Le Québec dispose d'un important potentiel hydroélectrique aménageable. Selon les études disponibles, une partie de ce potentiel, correspondant à plus de 18 000 mégawatts, s'avère plus économique que toute autre option de production d'électricité.

Un des principaux défis d'Hydro-Québec et de toute grande entreprise d'électricité est de maintenir un sain équilibre entre l'offre et la demande. L'offre, c'est l'électricité qu'Hydro-Québec est en mesure de produire. La demande, ce que sa clientèle consomme. L'idéal serait d'équilibrer les deux en permanence. Mais la chose n'est pas facile, car il faut prévoir plusieurs années d'avance alors que l'environnement économique et énergétique change rapidement. Et comme les équipements de production exigent une longue planification et de gros investissements, les erreurs, dans ce domaine, peuvent être lourdes de conséquences.

L'an dernier, les ventes d'électricité régulière au Québec ont fait un bond de plus de 8 %, une hausse sans précédent depuis une décennie. Principales causes de cette poussée ? L'étonnante vigueur de l'économie québécoise qui, contre toute attente, a poursuivi sur sa lancée de 1987, et le succès des programmes commerciaux mis de l'avant par l'entreprise.

Les différents scénarios d'évolution des ventes d'électricité régulière établis par l'entreprise demeurent, à l'horizon 2006, sensiblement les mêmes que ceux du plan de l'an dernier. Mais à moyen terme, les prévisions ont été révisées à la hausse. Ainsi, le « scénario cible », l'hypothèse la plus vraisemblable retenue par l'entreprise, compte tenu des contextes économique et énergétique, prévoit que la demande croîtra de 2,5 % en moyenne entre 1987 et 2006. Le taux de croissance d'ici à 1993 se situe par

Potentiel hydroélectrique économiquement aménageable

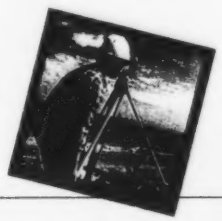
Centrales ou complexes hydroélectriques	Puissance disponible à la pointe (en mégawatts)	Production moyenne annuelle (en térawattheures)
Projets engagés		
La Grande 1	1 310	7,3
Laforge 1	820	4,5
Brisay	380	2,3
Projets futurs		
Laforge 2	270	1,7
Sainte-Marguerite	820	4,2
Grande Baleine	2 890	15,1
Ashuapmushuan	550	3,2
Eastmain 1	510	2,9
Nottaway-Broadback-Rupert (NBR)	8 700	45,0
La Romaine	1 710	8,9
TOTAL	17 960	95,1
Autres projets à l'étude		
Haut Saint-Maurice	700	3,4
Petit Mécatina	1 450	7,6

contre à 4,5 %. Presque autant que le scénario de demande forte qu'Hydro-Québec avait retenu dans sa prévision précédente. La prévision intègre les effets des mesures d'économie d'énergie que l'entreprise a mises de l'avant depuis plusieurs années et qu'elle entend poursuivre dans une perspective d'utilisation rationnelle de l'électricité.

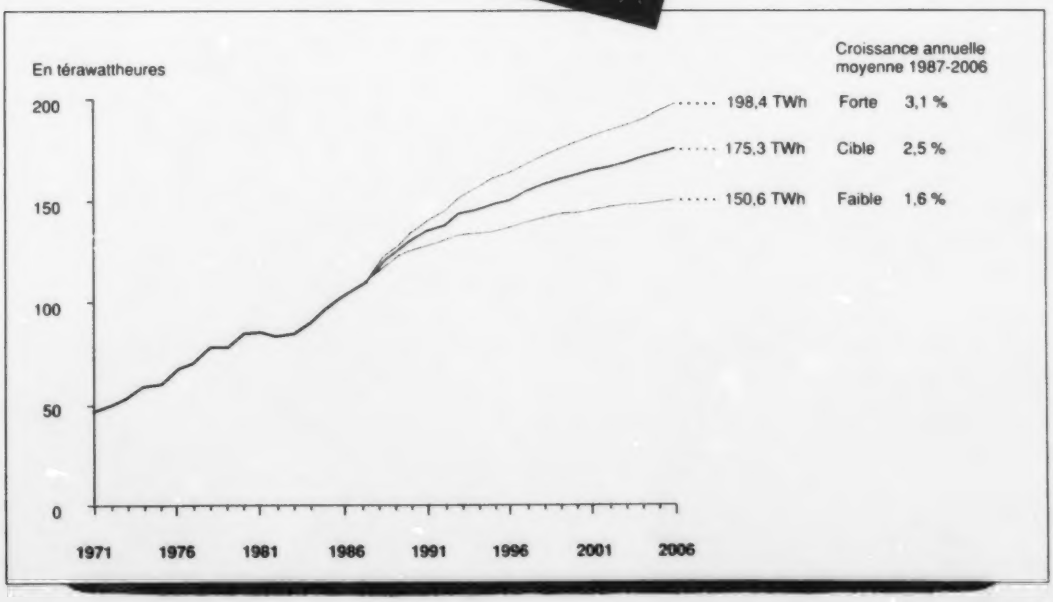
Par ailleurs, l'offre d'énergie était à la baisse en 1988, année qui s'inscrit dans une succession d'années plutôt sèches ; ainsi, la quantité d'énergie dont disposait l'entreprise a été inférieure de 27 térawattheures aux conditions moyennes, soit l'équivalent d'environ 20 % de la production annuelle de l'ensemble des centrales. L'entreprise a dû interrompre la plupart de ses ventes d'électricité excédentaire au Québec et à l'exportation afin de maintenir une réserve énergétique suffisante. Pour la première fois depuis 1981, Hydro-Québec ne prévoit aucune vente d'électricité excédentaire, dans l'hypothèse où les précipitations se situeraient à leur moyenne historique au cours des prochaines années.

Le programme d'équipement d'Hydro-Québec est conçu pour satisfaire les besoins du Québec. Il tient compte également de l'objectif de vente d'électricité régulière à long terme sur les marchés d'exportation, soit 3 500 mégawatts de puissance et d'énergie garanties et 800 mégawatts de puissance saisonnière, c'est-à-dire livrée en périodes hors pointe.

Comment répondre à la demande accrue ? En accélérant la construction d'équipements de production. Tous les projets planifiés d'ici à 1996 sont devancés au maximum. Ainsi, deux centrales de la phase II du complexe La Grande, soit La Grande 1 et Brisay, entreront en service un an plus tôt que prévu, soit en 1994 et en 1995. Il en va de même du projet de suréquipement



Scénarios d'évolution des ventes d'électricité régulière d'Hydro-Québec au Québec



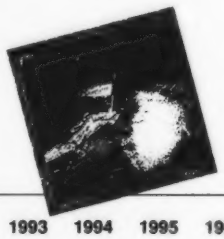
de la centrale de La Grande 2 qui sera mis en service en 1991-1992.

Que faire si la demande d'électricité dépasse les prévisions du scénario cible ? D'ici à 1996, l'entreprise ne peut guère compter sur de nouveaux équipements puisque les travaux réalisables jusqu'à cette date sont déjà devancés au maximum. Par contre, elle peut recourir à d'autres moyens tels le fonctionnement plus soutenu de la centrale thermique de Tracy et de nouvelles modalités de fonctionnement de la bi-énergie en vertu desquelles les proportions d'utilisation du mazout et de l'électricité seraient modifiées. Hydro-Québec projette aussi d'accentuer les programmes axés sur les économies d'énergie et les achats des producteurs autonomes, ce qui pourrait lui donner plus de souplesse encore.

À noter que l'entreprise s'est toujours préoccupée d'efficacité énergétique. À ses nombreuses actions en matière de normes d'isolation et de conception d'appareils électroménagers sont venus s'ajouter, au cours des dernières années, d'importants programmes de gestion de la consommation (bi-énergie, puissance interruptible) qui ont contribué à réduire substantiellement la demande d'électricité de pointe, tout en offrant aux clients un produit moins coûteux.

D'autres programmes commerciaux axés sur l'efficacité énergétique sont présentement à l'étude dans le cadre du scénario fort. Ils pourraient aussi se révéler rentables dans le scénario cible et donc être intégrés dans le prochain plan de développement.

Afin de faire face à une demande forte à long terme, l'entreprise doit également être en mesure de mettre des équipements en service rapidement. Elle a déjà amorcé un important programme d'études d'avant-projet qui s'étendra



Besoins d'électricité régulière à satisfaire selon le scénario de demande cible

(en térawattheures)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ventes d'électricité régulière au Québec	110,4	119,8	125.3	130,1	134,4	137,7	143,8	146,2	148,4	151,0	154,5	157,7
Ventes d'électricité excédentaire au Québec*	13,7	8,7	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Livraisons selon ententes au Québec**	3,1	4,1	5,1	4,7	4,6	4,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,9
Ventes d'électricité régulière à l'exportation	8,3	9,2	9,2	11,0	13,6	15,6	15,8	15,2	15,4	19,7	20,8	20,8
Ventes d'électricité excédentaire à l'exportation	20,5	7,7	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Livraisons totales	156,0	149,5	143,5	145,8	152,6	157,7	162,9	164,7	167,1	174,0	178,6	181,4
Pertes électriques relatives à l'ensemble de ces ventes	14,3	14,3	14,3	14,6	15,3	15,7	16,4	16,5	16,8	17,4	17,7	18,1
Besoins à satisfaire	170,3	163,8	157,7	160,4	167,9	173,4	179,3	181,2	183,9	191,4	196,3	199,5

* Les données correspondent à des engagements se terminant pendant l'année.

** Les livraisons selon ententes représentent l'électricité qu'Hydro-Québec fournit contre des compensations autres que le paiement de cette électricité.

jusqu'en 1993. Ainsi, elle pourra accélérer, au besoin, la réalisation de nouveaux aménagements comme ceux du complexe Grande Baleine ou du complexe Nottaway-Broadback-Rupert dont la mise en service pourrait commencer dès 1997 et 1998 respectivement.

Aucune décision n'est requise à cet égard avant l'été 1990.

Si, au contraire, la demande devait fléchir, Hydro-Québec pourrait retarder certains projets et utiliser les débouchés que lui offrent les marchés internes et externes.

Dates de mise en service du programme d'équipement cible

	Puissance disponible à la pointe (en mégawatts)	Mise en service	
		Plan 1989-1991	Plan 1988-1990
Projets engagés			
• Manic 5 PA	1 056	1989	1989
• La Grande 2 A	1 900	1991-1992	1992-1993
• 11e ligne à 450 kV c.c. Radisson — Nicolet — des Cantons		1990	1990
LA GRANDE — PHASE II			
• La Grande 1	1 310	1994-1995	1995-1996
• Laforge 1	820	1995	1995
• Brisay	380	1995	1996
• 12e ligne à 735 kV c.a.		1994	1995
Projets futurs			
NORD-OUEST			
• Laforge 2	270	1996	2003
CÔTE-NORD			
• Roues Manic 5	175	1994-1997	1995
• Suréquipements de Manic 3, 2 et 1	990	1997-2003	1997-2000
• Sainte-Marguerite	820	1998	1998
• 13e ligne à 735 kV c.a.		1997-1998	1995-1998
COMPLEXE GRANDE BALEINE			
• Grande Baleine 1, 2 et 3	2 890	1998-2000	1999-2001
• 14e ligne à 735 kV c.a.		1998	1999
COMPLEXE ASHUAPMUSHUAN	550	2000-2001	2002-2003
NORD-OUEST			
• Eastmain 1	510	2004	2004
• Nottaway-Broadback-Rupert (NBR)	8 700	2004-...	2004-...
• 15e ligne à 735 kV c.a.		2004	2004
Autres équipements			
• Équipements de pointe	500	1992-1993	2005
• Ligne à 735 kV c.a. Lévis — des Cantons		1995	1995

Mettre l'accent sur la qualité du service

Hydro-Québec

dépensera plus de

deux milliards de dollars

d'ici à 1998 pour améliorer

la qualité du service.

L'amélioration de la qualité du service a toujours été l'une des grandes priorités d'Hydro-Québec. Depuis cinq ans, l'entreprise a investi 1 milliard de dollars dans l'ensemble de son réseau grâce au Programme d'amélioration de la qualité du service (PAQS). En matière de fiabilité, il importe de faire la distinction entre le *réseau de transport* – les lignes à haute tension qui viennent des centrales de l'entreprise – et le *réseau de distribution* – les lignes à moyenne et à basse tension qui permettent d'acheminer l'électricité à la majeure partie des clients.

Les installations de distribution

La plupart des pannes subies par la clientèle surviennent sur le réseau de distribution. Grâce au PAQS, le nombre total d'interruptions de service a diminué entre 1984 et 1986.

Toutefois, en 1987 et surtout en 1988, des conditions climatiques particulièrement sévères ont contribué de façon marquée à la recrudescence des pannes : en effet, plus de 60 % de l'augmentation de ces pannes sont attribuables au climat. Cette situation a été aggravée par le manque de fiabilité de certains équipements et de lignes plus fragiles dans quelques zones des Laurentides et de l'Estrie.

Par ailleurs, dans certains secteurs, la vulnérabilité du réseau a augmenté à cause de la croissance économique et du nombre exceptionnel de conversions au chauffage électrique, qui ont entraîné une augmentation des charges au-delà des prévisions de l'entreprise. C'est le cas plus particulièrement du réseau souterrain de Montréal et de la rive sud de l'île de Montréal.

Enfin, de nouvelles exigences en matière de sécurité au travail ont aussi fait augmenter les temps de réparation des pannes ainsi que le nombre d'interruptions programmées pour exécuter les travaux de maintenance.

Au cours des prochaines années, l'entreprise s'emploiera à réduire la fréquence et la durée des interruptions. La mise en oeuvre d'un nouveau programme d'amélioration de la qualité du service permettra d'accélérer la réalisation des travaux qui étaient en cours de planification lors de la parution du plan précédent. Ce programme totalise 704 millions de dollars de 1989 à 1995. Les interventions s'appliqueront en priorité aux secteurs surchargés ou plus faibles du réseau.

De plus, la conception du réseau souterrain sera modifiée afin de réduire le nombre d'interruptions tout en assurant une meilleure sécurité du personnel. Cette opération, qui se terminera en 1989, entraînera à long terme des investissements importants.

Les installations de transport

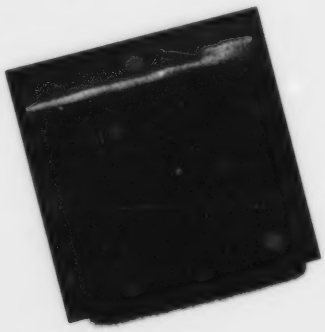
Les pannes du réseau de transport sont beaucoup moins fréquentes que celles du réseau de distribution, mais comme elles touchent un plus grand nombre de clients, elles ont également des répercussions importantes sur la qualité du service.

Au cours des dix dernières années la performance de ce réseau s'est grandement améliorée. La mise en service des cinq lignes de transport de la Baie James a permis de renforcer le réseau. L'installation, aux points stratégiques, de compensateurs qui régularisent la tension, a également contribué à améliorer la fiabilité du réseau de transport. En outre, depuis 1982, Hydro-Québec a ajouté divers automatismes et en particulier un système de télédélestage qui, en cas de problème, débranche certains secteurs pour rééquilibrer les charges.

De 1983 à 1987, aucune panne générale n'a été enregistrée sur le réseau de transport. L'an dernier, cependant, il y a eu une panne générale attribuable au mauvais fonctionnement du système de télédélestage, et trois pannes partielles touchant environ 20 % de la clientèle. L'entreprise a apporté les corrections nécessaires pour augmenter la fiabilité de ce système.

Hydro-Québec revoit actuellement les critères de conception du réseau de transport pour les rendre conformes à plus long terme aux normes de fiabilité en usage sur les réseaux voisins de l'est du Canada et des États-Unis, ce qui lui permettra de mieux répondre aux besoins de sa clientèle québécoise. Ainsi, elle fait actuellement l'essai de la compensation série, technique qui, en permettant aux lignes de se comporter comme si elles étaient moins longues, renforce leur capacité de transport. Si les nouveaux critères sont acceptés par le Northeast Power Coordinating Council (NPCC), cela permettra également d'augmenter les capacités d'exportation à long terme. Ce projet sera réalisé le plus tôt possible d'ici à 1994 et nécessitera des investissements de l'ordre de 1,3 milliard de dollars.

Enfin, Hydro-Québec intensifiera les recherches technologiques en cours pour améliorer son réseau de transport. Elle inaugure cette année un nouveau centre de recherche de 10 millions de dollars, spécialisé dans la simulation des réseaux et qui permettra de raffiner davantage les techniques de transport de l'électricité.



La conduite et la maintenance du réseau

En vue d'améliorer la continuité du service, Hydro-Québec finira, d'ici à 1991, d'automatiser les centres de conduite et d'exploitation afin d'en accroître la fiabilité et d'assouplir les conditions de gestion du réseau.

La qualité du service passe aussi par des pratiques de maintenance rigoureuses. Pour optimiser ces pratiques, l'entreprise mettra l'accent sur la surveillance continue de l'état des équipements au moyen d'instruments, et sur la vérification par échantillonnage. Cela lui permettra d'intervenir rapidement aux moments et aux endroits opportuns, et renforcera ainsi l'entretien général tout en augmentant l'efficacité.

Les crédits consacrés à la qualité du service

Les programmes directement reliés à l'amélioration de la qualité du service représenteront des crédits de plus de 800 millions de dollars d'ici à 1991 et de 2,3 milliards d'ici à 1998, soit près de 1,2 milliard de plus que ce qui était prévu dans le plan de l'année dernière.

De plus, l'entreprise continuera de consacrer des ressources importantes à la réfection et au remplacement d'équipements qui atteindront la fin de leur vie utile. Les investissements à cet égard sont comparables à ceux prévus l'an dernier et atteindront 4 milliards de dollars au cours des dix prochaines années, dont 1 milliard entre 1989 et 1991. En plus de ces montants, le programme d'amélioration de la maintenance, qui est en cours d'évaluation, comprendra des projets additionnels de quelques centaines de millions de dollars.

Les employés et les employées : des collaborateurs de premier plan

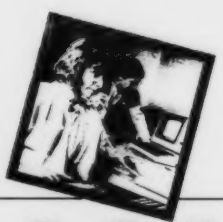
Les défis qui s'annoncent devraient inspirer au personnel un sentiment d'appartenance et de fierté renouvelé.

Hydro-Québec entre dans une phase d'activité intense. Pour relever les défis des années 90, elle devra s'appuyer plus que jamais sur un personnel compétent et productif, et le mobiliser autour de priorités claires. À cette fin, l'entreprise amorce une réflexion en vue de rajuster ses priorités en matière de ressources humaines pour la prochaine décennie, en visant notamment une responsabilisation accrue de l'ensemble du personnel.

La mobilisation des ressources humaines est une démarche de longue haleine, qui implique une actualisation fondamentale des modes de gestion. C'est une vaste entreprise de concertation à laquelle tout le personnel est appelé à participer et qui devrait inspirer, tant aux dirigeants qu'aux employés et aux employées, un sentiment d'appartenance et de fierté renouvelé.

Le processus est déjà en marche. La première action en vue de la mobilisation du personnel concerne les cadres. Ainsi, l'entreprise a mis sur pied un important programme connu sous le nom d'Action-Cadres. Son but : accentuer la participation des cadres à la gestion de l'entreprise et renforcer leur formation, leurs outils de communication et de gestion. La deuxième action porte sur la mise en oeuvre d'un nouveau régime de gestion pour les spécialistes de l'entreprise. Ces derniers, actuellement au nombre de 2 700, verront leur rôle clarifié et leur cheminement de carrière mieux défini.

Rattrapage important, d'autre part, du côté de la formation et plus spécifiquement de la formation technique, directement reliée à la mission fondamentale d'Hydro-Québec. Comme elle l'a fait pour le personnel de bureau en 1988, l'entreprise portera ses efforts sur



Évolution des effectifs

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Effectifs permanents * (au 31 décembre)	19 959	18 975	18 560	18 208	18 470	18 933	19 252	19 700	20 100	20 500
Effectifs au 1er janvier	19 482	19 959	18 975	18 560	18 208	18 470	18 933	19 252	19 700	20 100
Embauchés de l'année **	802	146	217	595	487	685	712	823	775	775
Départs de l'année										
• retraites	170	871	501	803	114	132	237	225	225	225
• autres	155	259	131	144	111	90	156	150	150	150
Effectifs temporaires ***	3 529	1 986	2 186	3 163	2 749	2 989	3 521	4 000	3 850	3 700
Exploitation	2 520	1 610	1 886	2 788	2 326	2 656	3 108	3 600	3 400	3 200
Chantiers	521	262	186	195	242	204	250	250	300	350
Décret de la construction	488	114	114	180	181	129	163	150	150	150
Effectifs de gérance - SEBJ (en années-personnes)	1 366	982	485	200	121	153	200	352	499	554

* Exclut les filiales.
** Inclut les mouvements nets avec les filiales.
*** Moyenne basée sur 26 périodes de paie.

le personnel des groupes Métiers et Techniciens, dont on favorisera le développement et le cheminement professionnels. Quant aux jeunes, avec la croissance des activités, ils seront plus nombreux à être embauchés.

Qu'il s'agisse de mobilité interne ou de recrutement, l'entreprise visera à mieux planifier les besoins de main-d'oeuvre à court et à long terme.

Les conventions collectives sont à renouveler en 1989. Un grand défi pour Hydro-Québec, qui devra maintenir le cap sur ses objectifs de productivité tout en tenant compte des besoins du personnel. Trois grands thèmes domineront les négociations.

D'abord, la rémunération globale. Hydro-Québec entend continuer à réduire l'avance de la rémunération globale par rapport à la moyenne du marché de comparaison constitué d'une vingtaine de grandes entreprises québécoises par groupes d'emplois. Elle veut aussi que certaines dispositions des conventions collectives soient assouplies pour mieux tenir compte des exigences d'exploitation du réseau et des attentes de la clientèle. En outre, il y a le dossier de la sous-traitance. Hydro-Québec entend maintenir sa politique des 15 dernières années : en général, confier la construction à l'extérieur et réserver l'exploitation et l'entretien à son personnel. Les ententes conclues à ce sujet dans les dernières conventions ont donné lieu cependant à des divergences d'interprétation. Il s'agira de préciser les règles de partage et la proportion des travaux confiés à la main-d'oeuvre interne et aux entreprises extérieures.

Dans le domaine de l'égalité des chances, l'entreprise étend son action et ses engagements. De 1982 à 1988, le pourcentage de femmes dans le personnel permanent est passé de 17,8 à 19,5 %. Un gain modeste, mais l'entreprise s'efforcera d'identifier les obstacles qui persistent et de fixer des objectifs quantitatifs et qualitatifs appropriés. Par ailleurs, le concept d'égalité des chances sera élargi graduellement pour inclure les personnes handicapées, les minorités visibles et les autochtones.

La santé et la sécurité au travail occupent également une place importante dans les préoccupations d'Hydro-Québec. Pour respecter la loi à cet égard et pour satisfaire à ses propres exigences, l'entreprise a déjà mis sur pied de nombreux mécanismes de contrôle. De plus, elle s'efforcera d'améliorer sa performance par une meilleure réglementation des techniques de travail, par la formation, et en élargissant l'application des normes du Système international d'évaluation de la sécurité.

Finances et tarifs : gérer le risque

Les stratégies

financières et tarifaires concourent

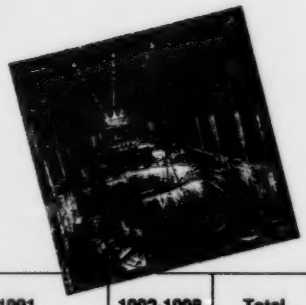
à la reconstitution et au maintien

de la marge de manoeuvre

d'Hydro-Québec.

En 1988, Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 619 millions de dollars. C'est 21,5 % de plus que l'année précédente, une augmentation appréciable. Mais fragile aussi puisqu'elle est due, pour l'essentiel, à la performance du dollar canadien qui a contribué à réduire les coûts du financement.

Avec des investissements prévus de 48 milliards de dollars au cours des dix prochaines années selon le scénario de demande cible, et de 61 milliards selon le scénario de demande forte, l'entreprise a besoin plus que jamais d'une marge de manoeuvre financière. Sans cette marge, les chocs économiques et énergétiques pourraient se traduire par de brusques hausses de tarifs ou par une détérioration des ratios financiers, ce qui risquerait de grever la garantie gouvernementale sur sa dette. Or, cette dernière constitue 44 % de la dette contractée et garantie par le gouvernement du Québec.



Investissements liés au programme d'équipement cible

(en millions de dollars courants)

Types d'investissement	1989	1990	1991	1992-1998	Total 10 ans	%
Production	739	1 143	1 383	19 588	22 853	48
Transport	817	972	984	9 818	12 591	26
Distribution	539	609	665	5 672	7 485	16
Soutien et technologie	312	327	398	3 401	4 438	9
Subventions, prêts, placements et avances	79	52	25	119	275	1
Total	2 486	3 103	3 455	38 598	47 642	100

Afin de reconstituer sa marge de manoeuvre financière, Hydro-Québec vise un rendement sur l'avoir propre supérieur au coût moyen de la dette, comme c'était le cas avant la récession de 1982.

Après avoir atteint un creux de 3,2 % en 1985, le rendement sur l'avoir propre a atteint 8 % en 1988, un niveau proche du coût moyen de la dette qui se situe à 10,5 %. L'amélioration de la situation financière de l'entreprise se poursuivra au cours des trois prochaines années mais à un rythme plus lent. En effet, jusqu'en 1991, les ventes totales d'Hydro-Québec seront inférieures à celles de 1988. Pour quelle raison ? Parce qu'elle a dû interrompre ses ventes d'électricité excédentaire par suite de la forte consommation au Québec conjuguée aux faibles précipitations qui ont réduit ses réserves hydrauliques.

Principaux paramètres du cadre financier du scénario cible

	1987	1988	1989	1990	1991
Taux de croissance du produit intérieur brut réel du Québec (en %)	5,1	4,2	2,2	2,3	3,0
Volume des ventes (en térawattheures)					
• Ventes d'électricité régulière au Québec	110,4	119,8	125,3	130,1	134,4
• Ventes d'électricité excédentaire au Québec	13,7	8,7	0,6	0,0	0,0
• Ventes d'électricité régulière à l'exportation	8,3	9,2	9,2	11,0	13,6
• Ventes d'électricité excédentaire à l'exportation	20,5	7,7	3,2	0,0	0,0
• Ventes totales	152,9	145,4	138,4	141,1	148,0
Taux de croissance du volume des ventes (en %)					
• Ventes d'électricité régulière au Québec	6,6	8,5	4,6	3,8	3,3
• Ventes d'électricité excédentaire au Québec	0,6	-36,5	-93,0	-100,0	0,0
• Ventes d'électricité régulière à l'exportation	19,1	10,2	0,5	19,4	23,6
• Ventes d'électricité excédentaire à l'exportation	2,5	-62,3	-58,4	-100,0	0,0
• Ventes totales	6,1	-4,9	-4,8	1,9	4,9
Hausse tarifaire moyenne * (en %)	4,6	3,9	4,7	4,5	4,3
Hausse de l'indice des prix à la consommation au Canada (en %)	4,4	4,1	4,7	4,5	4,3
Prix du baril de pétrole brut international (en dollars des États-Unis)	19,2	16,0	17,0	19,0	20,4
Taux d'intérêt des obligations d'Hydro-Québec de 10 ans et plus (en %)					
• Marché canadien	10,4	10,8	11,4	11,1	10,7
• Marché américain	9,6	9,9	10,5	10,8	10,6
Taux de change du dollar canadien au 31 décembre					
• Dollar des États-Unis	0,769	0,839	0,800	0,781	0,781
• Deutsche mark	1,21	1,48	1,27	1,27	1,27
• Franc suisse	0,98	1,26	1,08	1,08	1,08
• Yen	93,1	104,7	91,2	91,2	91,2

* Applicable au 1er mai de chaque année et selon des hypothèses pour 1989, 1990 et 1991.

Afin d'appuyer son objectif de reconstitution de la marge de manoeuvre financière, Hydro-Québec a établi une politique tarifaire qui vise à augmenter ses tarifs en fonction des coûts de fourniture, soit à des taux voisins de ceux de l'inflation, ce qui s'inscrit dans le prolongement de la tendance historique.

Il serait possible, à court terme, de maintenir les tarifs en deçà des coûts de fourniture en renonçant à l'objectif d'un rendement normal sur l'avoir propre. Cela exposerait les clients du Québec à des augmentations subites de tarifs durant les mauvaises années et encouragerait aussi les utilisations inefficaces de l'électricité et, à long terme, la hausse des coûts de fourniture de l'électricité.

De plus, si les tarifs étaient trop bas, les grands consommateurs d'électricité en profiteraient plus que les autres. Cela ne constituerait pas la forme la plus équitable de répartition des avantages d'une richesse appartenant à l'ensemble des citoyens.

La politique tarifaire est accompagnée de mesures de réduction des coûts portant sur la productivité, la gestion de la dette et la gestion de l'offre et de la demande, afin d'assurer que la clientèle puisse continuer à tirer le meilleur parti possible des avantages de l'hydroélectricité.

Enfin, soucieux d'assurer à l'entreprise une situation financière adéquate dans un contexte d'intensification des investissements, le gouvernement du Québec, son unique actionnaire, a fixé à 300 millions de dollars le montant des dividendes à payer en 1988 sur un total possible de 461 millions.

Principaux ratios financiers

	1987	1988	1989	1990	1991
Couverture des intérêts	1,25	1,26	1,17	1,16	1,19
Taux de capitalisation (en %)	24,9	26,2	25,2	25,0	25,0
Rendement sur l'avoir propre (en %)	7,0	8,0	8,1	8,4	9,9
Taux d'autofinancement (en %)	41,0	34,0	31,4	33,4	29,3
Marge bénéficiaire (en %)	10,0	11,7	11,8	12,2	13,8

Cadre financier du scénario cible - Résultats

(en millions de dollars)

	1987		1988		1989		1990		1991	
	$	%	$	%	$	%	$	%	$	%
Produits										
• Électricité régulière - Québec	4 183	8,5	4 650	11,2	5 088	9,4	5 483	7,8	5 911	7,8
• Électricité excédentaire - Québec	144	-14,2	102	-29,0	7	-93,1	0	-100,0	0	0,0
• Exportations d'électricité	713	9,9	471	-33,9	373	-20,8	370	-0,8	456	23,2
• Autres revenus d'exploitation	55	-8,3	83	49,7	79	-4,8	83	5,1	87	4,8
Total	5 095	7,6	5 306	4,1	5 547	4,5	5 936	7,0	6 454	8,7
Charges										
• Exploitation	1 246	10,2	1 419	14,0	1 476	4,0	1 585	7,4	1 711	7,9
• Autres charges	899	5,4	969	7,7	1 065	9,9	1 167	9,6	1 252	7,3
Total	2 145	8,1	2 388	11,4	2 541	6,4	2 752	8,3	2 963	7,7
Bénéfice avant intérêts et perte de change	2 950	7,3	2 918	-1,1	3 006	3,0	3 184	5,9	3 491	9,6
Intérêts et perte de change										
• Intérêts	2 170	-4,0	2 050	-5,5	2 184	6,5	2 300	5,3	2 436	5,9
• Perte de change	272	44,2	249	-8,2	170	-31,7	172	1,2	162	-5,8
Total	2 442	-0,3	2 299	-5,8	2 354	2,4	2 472	5,0	2 598	5,1
Bénéfice net	508	68,3	619	21,5	652	5,3	712	9,2	893	25,4
Dividendes maximaux susceptibles d'être déclarés	0		461		330		150		265	
Dividendes déclarés	0		300		À déterminer		À déterminer		À déterminer	
Charges, intérêts et perte de change	4 587	3,5	4 687	2,2	4 895	4,4	5 224	6,7	5 561	6,5
Intérêts bruts	2 413	0,0	2 359	-2,2	2 619	11,0	2 765	5,6	2 994	8,3
Investissements										
• Investissements bruts	1 688	7,7	2 107	24,9	2 486	18,0	3 103	24,8	3 455	11,3
• Moins : intérêt imputé à la construction	192	49,5	257	34,0	380	47,9	426	12,1	494	16,0
Investissements nets	1 496	4,0	1 850	23,8	2 106	13,8	2 677	27,1	2 961	10,6
Emprunts										
• Émission de dette à long terme	1 842	1,9	1 860	1,0	2 450	31,7	2 844	16,1	3 423	20,4
• Moins : rachats de dette à long terme	1 541	46,7	1 249	-18,9	1 026	-17,9	1 012	-1,4	1 550	53,2
Emprunts nets	301	-60,2	611	102,5	1 424	133,1	1 832	28,7	1 873	2,2

Hydro-Québec, catalyseur de l'économie

[redacted] ici à 1991,

les emplois directs et indirects

soutenus par Hydro-Québec

augmenteront de 15 000 années-personnes.

Hydro-Québec est un des grands catalyseurs de l'économie québécoise. Sa contribution directe et indirecte est évaluée à 5 % du produit intérieur brut. Or ses chantiers redémarrent. Au cours des trois prochaines années, ses investissements totaliseront 9 milliards de dollars.

En 1988, Hydro-Québec soutenait environ 55 000 emplois directs et indirects par ses activités d'exploitation et d'investissement, mais aussi par ses programmes de commercialisation auprès des entreprises fortes consommatrices d'électricité. D'ici à 1991, 15 000 autres emplois s'ajouteront à ce total.

La relance des travaux produira évidemment des retombées importantes. Mais les activités commerciales aussi : en plus de créer des emplois, celles-ci affermissent la base industrielle du Québec en procurant aux entreprises une source d'énergie fiable à des prix concurrentiels et stables.

C'est dans cet esprit qu'Hydro-Québec poursuivra ses efforts pour accroître la pénétration des électrotechnologies dans l'industrie. Le programme de promotion lancé en 1985 a dépassé de 35 % son objectif et a suscité des investissements de 240 millions de dollars chez nos clients. Un nouveau programme a pris le relais en 1988 et devrait entraîner en trois ans des investissements de l'ordre de 145 millions de dollars, dont 35 millions provenant d'Hydro-Québec. Par ailleurs, l'entreprise propose à sa clientèle industrielle une nouvelle formule de collaboration qui connaît beaucoup de succès : l'option « partage de risques et bénéfices ». Hydro-Québec partage les risques de certaines activités industrielles mais également les bénéfices qui en découlent. Les contrats signés dans le cadre de ce programme représentent, chez les clients, des investissements supérieurs à 2,5 milliards de dollars.

Emplois soutenus par Hydro-Québec

(en années-personnes)

	1987*	1988	1989	1990	1991
Activités de production et de distribution de l'électricité	39 455	44 265	46 675	52 170	54 325
Emplois reliés à l'exploitation	22 270	23 790	24 715	25 260	26 075
• Directs	16 285	17 070	17 320	17 550	17 725
• Indirects	5 985	6 720	7 395	7 710	8 350
Emplois reliés aux investissements	17 185	20 475	21 960	26 910	28 250
• Directs	8 515	9 605	10 430	12 675	13 425
• Indirects	8 670	10 870	11 530	14 235	14 825
Activités de commercialisation de l'électricité	11 910	10 945	13 940	14 975	15 635
Emplois reliés aux avantages tarifaires conférés aux entreprises fortes consommatrices d'électricité	8 230	8 580	12 995	14 435	15 235
Emplois reliés aux autres programmes commerciaux (bi-énergie, électrotechnologies et rabais tarifaires)	3 680	2 365	945	540	400
Total	51 365	55 210	60 615	67 145	69 960

* Valeurs révisées pour 1987.

Les ventes à l'exportation occupent aussi une place importante dans le bilan des retombées économiques. Ces dernières années, elles ont rapporté jusqu'à 700 millions de dollars par an. Les négociations continueront avec les réseaux voisins, surtout avec ceux qui seront bientôt placés devant un choix fondamental : soit importer de l'électricité ou construire de nouvelles centrales. L'entreprise poursuivra ses efforts en vue d'atteindre son objectif global de ventes à l'exportation : 3 500 à 4 500 mégawatts d'électricité garantie à l'horizon 2000. Pourrait-elle en vendre davantage ? Cela dépendra notamment de l'évolution de la demande québécoise qui restera toujours prioritaire.

Du côté de la recherche et du développement, autre source de retombées appréciables, l'activité continuera de s'intensifier. Les budgets des trois prochaines années totaliseront 474 millions de dollars. Il s'agira d'abord d'améliorer la performance du réseau, de préparer la diversification graduelle des activités et d'assurer le leadership d'Hydro-Québec dans le domaine de l'électricité. Notons qu'Hydro-Québec se situe au premier rang des entreprises d'électricité et au quatrième rang de l'ensemble des entreprises canadiennes par les crédits qu'elle accorde à la recherche et au développement.

Enfin, l'entreprise favorisera la fabrication au Québec d'une plus grande partie du matériel stratégique qu'elle utilise. Elle compte appuyer les fabricants québécois dans leurs efforts de recherche et de développement, en mettant l'accent sur les produits susceptibles d'être exportés. Elle favorisera ainsi le rayonnement des entrepreneurs du Québec, engendrant, là encore, des retombées économiques.

Contribution d'Hydro-Québec aux revenus et recettes du gouvernement

(en millions de dollars)

	1987	1988	1989	1990	1991
Taxes*	289	295	324	348	374
Bénéfice net**	508	619	652	712	893
dont les dividendes***	0	300	330	150	265

* Excluant la taxe de vente au détail.

** Compte tenu des hypothèses actuelles du cadre financier.

*** Pour 1988, dividendes déclarés et pour 1989, 1990 et 1991, dividendes maximaux susceptibles d'être déclarés.

L'environnement, un bien collectif

Le souci

de l'environnement

doit s'inscrire spontanément

dans les activités quotidiennes

de l'entreprise.

Hydro-Québec a pour mandat de stimuler l'économie du Québec en optimisant l'avantage comparatif que constitue l'électricité. Ce mandat implique un arbitrage. L'entreprise doit en effet s'assurer que les enjeux environnementaux de ses projets soient pris en considération au même titre que les aspects techniques et économiques.

Dans le domaine de l'environnement, Hydro-Québec est déjà à l'avant-garde des entreprises comparables. Mais elle veut aller plus loin encore. Hydro-Québec voit l'environnement comme un bien collectif, à gérer en concertation avec tous les autres intervenants afin d'en assurer la protection et la mise en valeur, et de garantir la pérennité des ressources afin qu'elles profitent aux générations futures. C'est ce qu'il est convenu d'appeler le « développement durable ». C'est dans cette perspective de conservation des ressources qu'Hydro-Québec poursuit des programmes d'économie d'énergie depuis plus d'une décennie.

L'environnement fait donc partie intégrante de sa planification globale. Toute décision stratégique relative aux nouveaux équipements ou aux travaux de réfection et d'amélioration, est précédée d'études environnementales. Ces études font partie du processus d'obtention des autorisations gouvernementales. Avec la reprise des travaux de construction et pour garantir l'acceptabilité des projets, il importera d'obtenir un grand nombre d'autorisations gouvernementales dans des délais très courts. Il s'agit là d'un défi majeur pour l'entreprise et le gouvernement. Par ailleurs, Hydro-Québec a entrepris d'évaluer les effets environnementaux cumulatifs de l'ensemble de ses installations futures. Cette démarche d'envergure, qui précède les études de faisabilité et d'impact, concerne les 25 centrales, 8 lignes et 15 postes de transport envisagés dans la mise en valeur du potentiel économiquement aménageable.

Mais la protection de l'environnement est d'abord une question d'attitude, une préoccupation qui doit s'inscrire spontanément dans les activités quotidiennes de l'entreprise. Au cours des prochaines années, grâce à diverses actions d'information et de formation, Hydro-Québec entend sensibiliser davantage ses gestionnaires et ses employés et employées à cette valeur.

Déjà, elle s'efforce d'intégrer ses équipements et ses installations le plus harmonieusement possible dans les milieux où ils sont implantés. Depuis 1987, par exemple, elle divise ses études d'avant-projet en deux phases afin, notamment, de mieux tenir compte des préoccupations environnementales des populations concernées. En outre, elle mène des consultations régulières auprès des agriculteurs. Et la concertation avec les autochtones fait désormais partie des étapes préliminaires de ses grands projets.

Afin d'atténuer l'impact de ses travaux et d'assurer le mieux-être de la population, Hydro-Québec continue d'aider financièrement les municipalités dont le territoire est touché par un nouveau projet d'équipement. Grâce à ce programme, les municipalités ont la possibilité d'améliorer la qualité du milieu par des initiatives de mise en valeur environnementale, comme la régénération des berges des cours d'eau ou l'utilisation des emprises de lignes.

Parallèlement, Hydro-Québec poursuit ses efforts pour assurer la meilleure protection possible de l'environnement dans ses activités d'exploitation ; environ 90 millions de dollars iront aux études et programmes prévus à cette fin d'ici à 1991. Elle a de plus accéléré son programme visant l'élimination complète de ses BPC et prépare un plan d'action global pour la gestion des contaminants. Elle entend également poursuivre ou intensifier les études en cours sur plusieurs questions reliées à l'environnement, notamment les effets biologiques des champs électrique et magnétique et les pratiques environnementales en milieux agricole et forestier.

Conclusion

1989

est une année charnière où s'amorce une reprise des travaux. L'entreprise se propose d'augmenter sa marge de manoeuvre décisionnelle de façon à maintenir sa flexibilité d'adaptation aux différents scénarios d'évolution de la demande, et de continuer à améliorer la qualité de son service, tout en respectant les grands objectifs environnementaux et sociaux du Québec.

Ces enjeux cadrent bien avec la politique énergétique du gouvernement du Québec, qui entend optimiser l'utilisation de l'électricité et renforcer le rôle d'Hydro-Québec comme agent moteur de l'économie.

Grâce à la compétence et à la solidarité de son personnel, Hydro-Québec aborde cette étape avec une vigueur renouvelée, déterminée à offrir un service de qualité à prix avantageux. Toute la collectivité en profitera.

Hydro-Québec
75, boul. René-Lévesque ouest
Montréal (Québec) Canada
H2Z 1A4
Téléphone : (514) 289-2211
Télex : 05561047

© Hydro-Québec, 1989
Reproduction autorisée avec mention
de la source

Dépôt légal – 1er trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-19367-9
D89-0011

This publication is available in English.